



(12) Offenlegungsschrift
(10) DE 44 34 798 A 1

(51) Int. Cl. 6:
B 22 C 13/08
B 22 C 13/12
B 22 C 15/268

DE 44 34 798 A 1

(21) Aktenzeichen: P 44 34 798.7
(22) Anmeldetag: 29. 9. 94
(43) Offenlegungstag: 11. 5. 95

(30) Unionspriorität: (32) (33) (31)
14.10.93 CH 03105/93

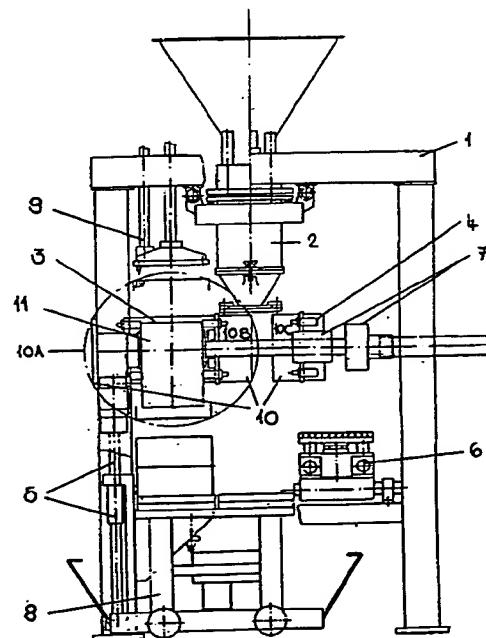
(71) Anmelder:
Georg Fischer Gießereianlagen AG, Schaffhausen,
CH

(74) Vertreter:
derzeit kein Vertreter bestellt

(72) Erfinder:
Erfinder wird später genannt werden
(56) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht zu ziehende Druckschriften:
DE 43 42 364 C1
DE 34 22 687 C1
DE 31 48 461 C1

(54) Kern- und Maskenschiessmaschine

(57) Es wird eine Kern- und Maskenschießmaschine mit einem Maschinenrahmen, einer Schießeinrichtung, einer Entnahmeeinrichtung und einer sich um eine Achse drehenden Werkzeugträgereinrichtung vorgeschlagen, wobei sich der Werkzeugträger mit Kernkastenteilen bestückt sind und zur kontinuierlichen Kernherstellung benutzbar sind.



DE 44 34 798 A 1

Beschreibung

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Kern- und Maskenschießmaschine mit einem Maschinenrahmen, einer Schiebeinrichtung, einer Entnahmeeinrichtung und einer sich um eine Achse drehenden Werkzeugträgerseinrichtung.

Eine bekannte Maschine der vorgenannten Art geht aus DE-PS 31 48 461 hervor. Bei dieser Maschine ist der Werkzeugträger mit einer doppelten, um eine horizontale Achse drehbaren Werkzeugaufnahme und einer damit zusammenwirkenden, aus zwei miteinander verbundenen Schüßkästen bestehenden und um eine vertikale Achse schwenkbaren Schießvorrichtung ausgestattet.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Kern- und Maskenschießmaschine zu schaffen, bei der eine einfache Handhabung des Fertigungsablaufes ohne große Kraftaufwendungen und Taktzeitverlust zu bewerkstelligen ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß sich der bzw. die um mindestens eine Achse taktenden Werkzeugträger mit Kernkastenteilen bestückt sind und zur kontinuierlichen Kernherstellung nutzbar sind.

Die Figur zeigt eine Ansicht der erfindungsgemäßen Kernschießmaschine.

Dieses Maschinensystem weist einen Maschinenrahmen 1 auf, an dem die einzelnen Maschinenelemente angebracht sind. Am oberen Maschinenrahmenteil verfahrbar angebracht, befindet sich die Schiebeinheit 2.

Mittels dieser Schiebeinheit wird Kernsand in den Formhohlräum der geschlossenen Kernkastenhälften eingeschossen.

Der Funktionsablauf ist wie folgt:

Zunächst werden die Kernkastenhälften 10b und 10c 35 zusammengepreßt, so daß der Formstoff in eine im Werkzeug befindliche Kontur eingeschossen werden kann. Nach erfolgter Aushärtung werden die Formkastenhälften getrennt.

Das geformte nicht dargestellte Formteil bleibt im 40 Kernkasten 10b. Die Schiebeinrichtung wird danach linear verfahren.

Danach dreht der Kernkastenträger 3 um 90° im Uhrzeigersinn. Durch die Kernabdrückvorrichtung 9 und die im Inneren des Kernkastens angeordnete Ausstoß- 45 einrichtung 11 wird der Kern auf die eingefahrene Entnahmeeinrichtung 6 abgelegt. Danach fährt die Kernenentnahmeeinrichtung 6 in die Entnahmeposition. Ein weiteres Taktten um 90° ermöglicht es, einerseits die 50 visuelle Kontrolle des Werkzeuges zu kontrollieren, aus dem der Kern abgestoßen wurde, andererseits kann die gegenüberliegende Seite für den Schußablauf genutzt werden. Der nächste Zyklus kann beginnen.

Mit dem Werkzeugwechselsystem 5 in Verbindung mit der Kernkastenwechseleinrichtung 8 wird sichergestellt, daß beim Wechsel eine benutzte Kernkasteneinrichtung entnommen werden kann und eine neue einge- 55 wechselt wird. Dieser Wechsel erfolgt taktweise.

Patentansprüche

1. Kern- und Maskenschießmaschine mit einem Maschinenrahmen, einer Schiebeinrichtung, einer Entnahmeeinrichtung und einer sich um eine Achse drehenden Werkzeugträgerseinrichtung, dadurch gekennzeichnet, daß sich der bzw. die um mindestens eine Achse taktenden Werkzeugträger mit Kernkastenteilen bestückt sind und zur kontinuier-

lichen Kernherstellung nutzbar sind.

2. Kern- und Maskenschießmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Stellungen der taktenden Kernträgereinrichtung so festgelegt sind, daß jeder Stellung des Werkzeuges eine bestimmte Funktion zugeordnet ist, wobei die Funktionen wie folgt festgelegt sind:

- Werkzeug steht in Schußstellung, danach Taktten um einen bestimmten Winkel
- Kernenentnahmestellung und gleichzeitig Werkzeugwechselstellung
- visuelle Kontrollstellung des Werkzeuges
- Kernausdrückstellung.

3. Kern- und Maskenschießmaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Werkzeugwechsel unterhalb der Drehachse stattfindet.

4. Kern- und Maskenschießmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Werkzeugwechsel oberhalb der Drehachse stattfindet.

5. Kern- und Maskenschießmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Werkzeugwechsel taktweise stattfindet und vorzugsweise in einem Takt von 90° erfolgt.

6. Kern- und Maskenschießmaschine nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß sich zwischen dem drehenden Werkzeugträger und dem gegenüberliegenden drehenden und linear verfahrenden oder linear verfahrenden Werkzeugträger ein Anpreßmechanismus befindet, der eine geschlossene Krafteinleitung auf das Werkzeugsystem gestattet.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

